

DISPONIBILIDADE CLIMÁTICA PARA O CULTIVO DA BANANEIRA NA REGIÃO DE SEROPÉDICA/ITAGUAÍ-RJ.

Lucieta G. MARTORANO¹, Rosa Maria B. MATOS², Eliane Maria R. da SILVA³,
Luiz Roberto ANGELOCCI⁴, Francisco Adriano PEREIRA⁵, Nilson A. VILLA NOVA⁶

RESUMO

Fez-se uma análise da disponibilidade climática para a cultura da bananeira na região de Seropédica/Itaguaí-RJ utilizando uma série de 37 anos (1960 - 1996) de dados. Observou-se que de maio a setembro as chuvas não superam a demanda hídrica da cultura necessitando, portanto, de irrigação. Possui condições térmicas adequadas ao bom desenvolvimento da bananeira. Ressalta-se, todavia, que existe necessidade de analisar dados diários para uma melhor avaliação dos valores e das frequências de mínimas e máximas absolutas da temperatura e umidade, bem como a ocorrência e duração de períodos secos na área de estudo.

INTRODUÇÃO

O clima impõe muitas restrições ao uso da terra devido a variabilidade das condições meteorológicas. Assim, o conhecimento do potencial climático de uma região para as várias culturas e da capacidade de uso da terra pode balizar a decisão na seleção de áreas de implantação de novos empreendimentos agrícolas. Considerando-se que a bananeira é uma planta de crescimento contínuo e rápido que necessita de condições climáticas favoráveis ao seu pleno desenvolvimento (Gomes, 1980), objetivou-se avaliar a disponibilidade climática para esta cultura, na região de Seropédica/Itaguaí-RJ.

MATERIAL E MÉTODOS

Nesta fase de trabalho, utilizou-se dados mensais e anuais de uma série de 37 anos (1960 - 1996), gerados no posto meteorológico - Ecologia Agrícola Km 47, da Estação Experimental de Itaguaí / PESAGRO - Rio (22° 46'S; 43° 41'W; e 33m). Os dados analisados foram: chuva; temperatura do ar (máxima, mínima e média); e umidade relativa do ar.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Chuva - Informações sobre a quantidade e a distribuição de chuva são de grande valia para nortear e otimizar a utilização de práticas agrícolas. Em se tratando da bananeira, a deficiência de água no período de formação da inflorescência ou no início da frutificação pode causar sérios prejuízos. Neste sentido, avaliando os valores médios anuais, verificou-se que existe 54% de probabilidade dos totais de chuva estarem na faixa de 1.166mm a 1.466mm e 22% entre 966mm a 1.166mm. O menor período de retorno foi de 5 anos para ocorrerem chuvas anuais entre 1.166mm e 1.266mm. Em 7 anos podem ocorrer valores entre

¹ - Meteorologista e Eng. Agr., Pesquisadora da EMBRAPA/CNPS, mestranda em Agrometeorologia, Dep. de Física e Meteorologia, ESALQ/USP, Cx. Postal 9, 13418-970, Piracicaba, SP.

E - mail:lgmartor@carpa.ciagri.usp.br.

² - Bióloga, doutoranda da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

³ - Doutora, Pesquisadora da EMBRAPA/CNPAB

⁴ - Doutor Professor Associado do Dep. de Física e Meteorologia, ESALQ/USP, Cx. Postal 9, 13418-970, Piracicaba, SP. Bolsista do CNPq.

⁵ - M. Sc. Professor da UFBA, Doutorando, ESALQ/USP, Dep. de Eng. Rural, Caixa Postal 09, 13418-900-Piracicaba, SP.

⁶ - Dr., Professor Associado, Departamento de Física e Meteorologia, ESALQ/USP, Caixa Postal 9, 13418-900-Piracicaba, SP. Bolsista do CNPq.

1.266mm a 1.466mm com 30% de probabilidade. Nesta faixa, encontra-se o valor da normal climatológica do local que é de 1.224,9mm (INMET, 1992), e de 1.252,5mm para Mattos (1995). O ano menos chuvoso foi 1984 (667mm) e o mais chuvoso foi 1996 (1.880mm) evidenciados na Figura 1. Áreas com chuvas bem distribuídas em torno de 100mm mensais são satisfatórias em solos que não sejam excessivamente porosos (Gomes, 1980). As maiores chuvas ocorreram no verão, principalmente, nos meses de janeiro e fevereiro. As médias foram: dezembro (188mm); janeiro (194mm); e fevereiro (147mm). O máximo valor foi de 447mm em fevereiro de 1996. No outono, as chuvas diminuem e nos meses de abril e maio apresentam menor flutuação. As médias mensais em março, abril e maio foram de 162mm, 102mm e 58mm, respectivamente. O período verão-outono é o mais chuvoso na região concordando com dados apresentados em Nascimento, et al. (1994). O inverno é a estação menos chuvosa com médias em torno de 36mm (junho); 30mm (julho); e 37mm (agosto). Na primavera, verificou-se maior flutuação das chuvas, principalmente no mês de setembro e as médias da estação foram: setembro (69mm); outubro (91mm); e novembro (126mm). Observou-se que de maio a setembro as chuvas não superam a demanda hídrica da cultura necessitando portanto, de irrigação. Em Azevedo (1974), verificou-se que neste período existe um risco médio de 70% do não atendimento da demanda de 50mm e 94% para uma demanda de 100mm.

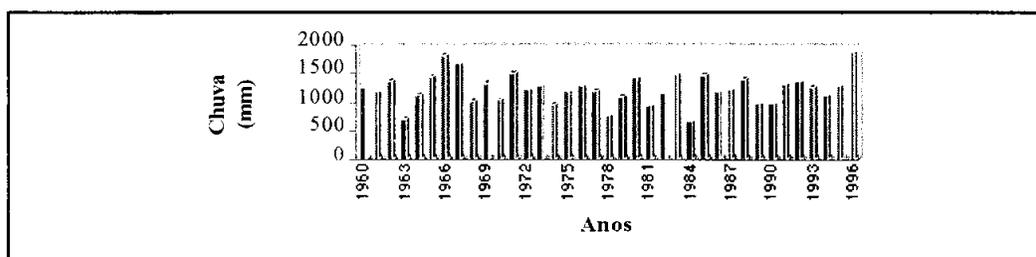


Figura 1 -Valores médios anuais de chuva (mm) no período de 1960 a 1996

Temperatura do ar - Este elemento está diretamente relacionado à adaptação, ao desenvolvimento e produção eficiente de uma cultura. Na bananeira, existem dois aspectos que devem ser levados em consideração. O primeiro, refere-se ao impacto de mudanças bruscas de temperatura sobre o metabolismo da planta e o segundo, a danos irreversíveis nos tecidos e células causados por exposição a altas e baixas temperaturas. Deve-se levar em consideração o tempo de duração em que a planta fica sujeita a temperaturas extremas. Se a planta for submetida a temperaturas mínimas abaixo de -1°C em um período de 4 a 5 dias poderá ocorrer a perda do vegetal (Turner, 1995). A temperatura ótima ao cultivo desta cultura está em torno de 26°C e na faixa de 15°C a 35°C a exploração é segura. Em temperaturas abaixo de 15°C a atividade da planta é paralisada e acima de 35°C o desenvolvimento é inibido, devido, principalmente, a desidratação dos tecidos (Gomes, 1980). A temperatura média anual foi de $23,6^{\circ}\text{C}$. A média anual das máximas foi de $29,2^{\circ}\text{C}$ e das mínimas foi de $19,2^{\circ}\text{C}$, sendo que os extremos ocorreram em 1990 ($31,2^{\circ}\text{C}$) e em 1995 ($15,2^{\circ}\text{C}$), representados na Figura 2. As maiores flutuações ocorrem no verão nos meses de janeiro e fevereiro. No inverno a menor temperatura foi de $9,4^{\circ}\text{C}$, no mês de junho de 1995. Em média, a região apresenta boas condições térmicas para o desenvolvimento da cultura.

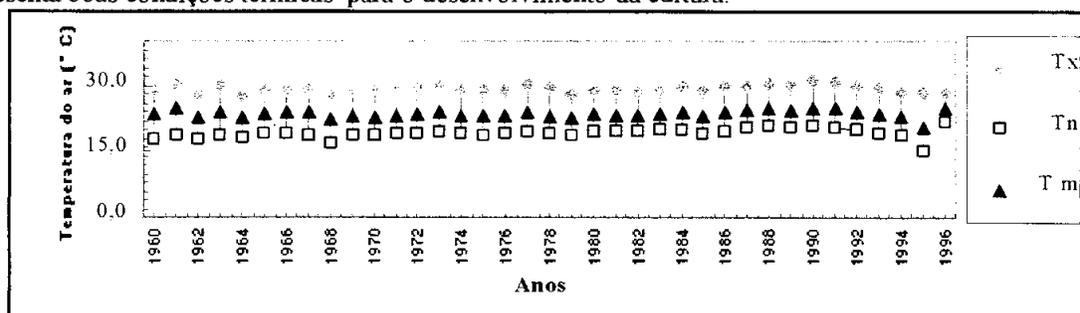


Figura 2 - Valores médios anuais de temperatura do ar ($^{\circ}\text{C}$) : máxima (Tx), mínima (Tn), média (Tm) no período de 1960 a 1996.

Umidade relativa do ar- O teor de umidade do ar influencia muito na adaptação, fitossanidade e qualidade das culturas. Na realidade, a planta responde às variações do déficit de saturação do ar que, por conseguinte,

esta diretamente ligada ao consumo de água, influenciando na transpiração. A bibliografia cita que umidade relativa do ar superior a 80% favorece a ocorrência do “Mal-de-Sigatoka”. A média anual foi de 73%, sendo que o ano mais úmido foi em 1964 com valor de 77%. Notou-se que de 1987 a 1994 a umidade relativa ficou abaixo dos 69%, tendo os anos de 1990 e 1991 apresentado os menores valores, por volta de 64%. Após 1995 os valores voltaram a aumentar (Figura 3). Existe pouca variabilidade sazonal, registrando-se no inverno a menor média (69% no mês agosto). No mês de março de 1982 ocorreu o maior valor (86%). É recomendável um estudo com dados diários de umidade relativa do ar para identificar períodos favoráveis a ocorrência do “Mal-de-Sigatoka”, pois é difícil tirar conclusões a partir de valores médios.

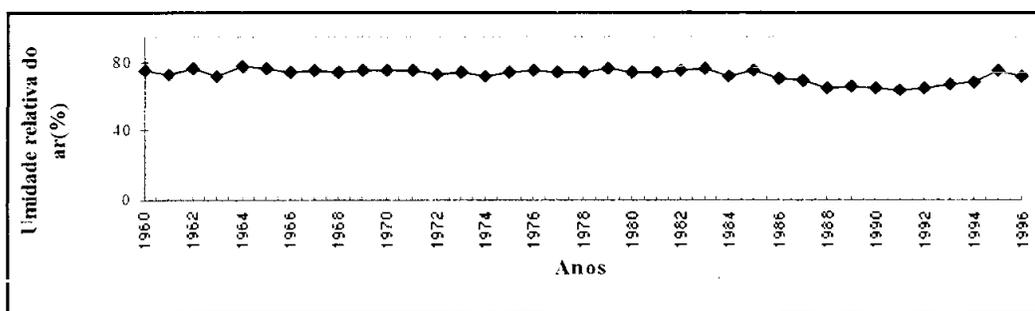


Figura 3 - Valores médios anuais de umidade relativa do ar (UR %) no período de 1960 a 1996.

CONCLUSÕES

A partir dos dados analisados da região de Seropédica/Itaguai-RJ foi possível concluir que: a) A região apresenta um período com chuvas abaixo da recomendada como ideal para a cultura no período de maio a setembro; b) Possui condições térmicas adequadas ao bom desenvolvimento da cultura; c) Existe necessidade de uma análise dos dados diários para poder avaliar melhor os valores e as frequências das mínimas e máximas absolutas de temperatura e umidade, bem como a ocorrência e duração de períodos secos na área de estudo.

BIBLIOGRAFIA

- AZEVEDO, D. da C. Chuvas do Brasil - Regime, Variabilidade e Probabilidade de Alturas Mensais e Anuais. UFRGS/IPH. Tese de Mestrado, 1974. 370p.
- GOMES, W. da R. Exigências Climáticas da cultura da bananeira. Informe Agropecuário. Belo Horizonte. 1980 v.6 n.63. pg.14-15.
- INMET-BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E REFORMA AGRÁRIA. SECRETARIA NACIONAL DE IRRIGAÇÃO. INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA. **Normais Climatológicas (1960-1990)**. Brasília, 1992. 84p.
- MATTOS, C. C. L. V., SILVA, M. A. R. da, OLIVEIRA, M. N. de. Boletim Agrometeorológico -UERJ - 1993. Floresta e Ambiente. Instituto de Florestas, Universidade Federal do Rio de Janeiro - Seropédica - Rio de Janeiro, 2, 1995. Pg. 107-116.
- NASCIMENTO, E. L., PICANÇO, C. G., MARQUES, V.S. Distribuição de dias chuvosos no município do Rio de Janeiro. In: Congresso Brasileiro de Meteorologia e Congresso Latino-Americano e Ibérico de Meteorologia. 8, 2. **Resumos**. Belo Horizonte, 1994. pg. 198-202.
- TURNER, D. W. The response of the plant to the environment. Bananas and Plantains. Chapman & Hall. 1º. ed. London - UK, 1995, c.8. pg. 206-229.